

Prefabricated, transportable and rapidly assemblable building kit comprises room-building components and connecting components which in freely selectable quantities can be aligned to one another

MARCHISELLA V 1995.11.14 1995CH-003244

Q46 (2000.12.15) E04B 1/343, E04H 14/00

Addnl. Data: WELLMANN C

(WELL/)

Novelty: The prefabricated, transportable and rapidly assemblable building kit comprises room-building components (1) and connecting components (2), which in freely selectable quantities can be aligned to one another. The room-building components and connecting components together with integrated quick closures (6) can be connected to form a room structure.

Detailed Description: The quick closures consist of an all-round U-shaped frame profile (3) of the connecting component and an all-round Z-shaped frame profile (12) of the room-building component. On the U-shaped frame profile of the connecting component a rain gutter (4) is fitted.

Use: For use as a prefabricated, transportable and rapidly assemblable building kit for temporary structures at exhibitions, sports facilities and similar.

Advantage: The room-building and connecting components have a size and weight rendering them easily transportable.

Description of Drawing(s): The figure displays a horizontal section through the connecting detail of two room-building components and a closed (installation wall) connecting component.

room-building component 1

connecting component 2

U-shaped frame profile 3

rain gutter 4

quick closure 6

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-Liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 03244/95

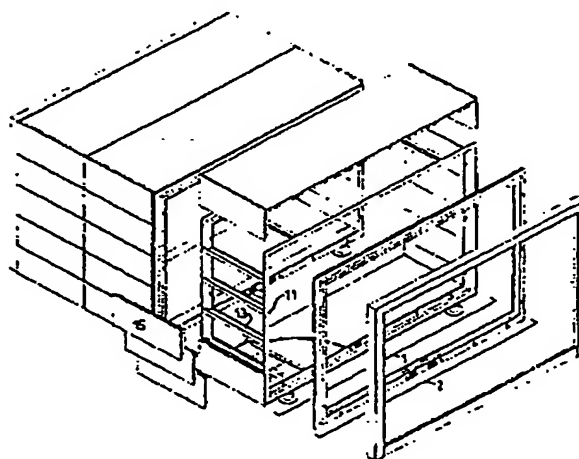
22 Anmeldungsdatum: 14.11.1995

24 Patent erteilt: 15.12.2000

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.200073 Inhaber:
Valentino Marchisella, Heidenweg 2,
8907 Wettswil (CH)
Caspar Wellmann, Gamlikon 999,
8143 Stallikon (CH)72 Erfinder:
Caspar Wellmann, Gamlikon 999,
8143 Stallikon (CH)
Valentino Marchisella, Heidenweg 2,
8907 Wettswil (CH)

54 Vorfabrizierter, transportierbarer und schnell aufbaubarer Bausatz.

57 Gegenstand der Erfindung ist ein vorfabrizierter, transportierbarer und schnell aufbaubarer Bausatz. Der Bausatz setzt sich prinzipiell aus Raumbildenden Elementen (1) und Verbindungselementen (2), die in frei wählbarer Anzahl aneinander gereiht werden, zusammen. Das Rahmengerüst (11) des Raumbildenden Elements (1) wird aussen mit gedämmten Paneelen (15), die mit verschiedenen Materialien beschichtet werden können, verkleidet. Das Verbindungselement (2) hält primär zwei Raumbildende Elemente (1) zusammen und kann die Funktion als Installationswand übernehmen. Die Grösse und das geringe Gewicht der System-Bauteile ermöglichen einen einfachen Transport und eine leichte Montage.



Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein vorfabrizierter, transportierbarer und schnell aufbaubarer Bausatz gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Gebäude für zeitlich beschränkte Nutzung (sog. Provisorien) finden verschiedenste Anwendungen, so zum Beispiel für Ausstellungen, Gross-Veranstaltungen, Sportanlässe, auf Baustellen und als Ersatzräumlichkeiten. Diese Gebäude müssen verschiedenste Nutzungen erfüllen, so zum Beispiel Sanitärräume, Aufenthalt und Verpflegung, Kassen, Information und Telekommunikation. Anforderungen an solche Systeme ergeben sich aus ihrer Aufgabe. Sie sollen transportfähig, d.h. leicht und normiert, montagefreundlich, geländeanpassungsfähig, einfach im Unterhalt sein und einen genügenden Wärmeschutz aufweisen.

Unsere Recherchen haben ergeben, dass einige entsprechende Produkte existieren, die heute ausnahmslos auf Raum- und Nutzungszellen basieren. Solche fertigen Raumzellen (Container) sind in der Regel in ihrer Handhabung unpraktisch, da sie viel Transportvolumen beanspruchen und in ihrer Nutzung relativ unflexibel sind. Die wenigen, die verschiedene Nutzungen in einem System vereinen können, sind für die oben erwähnten Anwendungen nicht geeignet, weil sie schlussendlich einen sehr hohen Installationsaufwand bedingen (Fundamente, technische Installationen, Anschlüsse, Transport usw.). Die äussere Erscheinung (Barackencharakter) vorhandener Produkte ist für formal gehobene Ansprüche ungenügend (z.B. Bauten für kulturelle Anlässe).

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Bausystem zu schaffen, welches die Nachteile der bekannten Produkte behebt und eine echte Nutzungsflexibilität, eine einfache und schnelle Montage in einem einheitlichen System erlaubt.

Die Aufgabe wird gemäss den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen definiert.

Der Bausatz setzt sich aus Raumbildenden Elementen und Verbindungselementen zusammen. Die Raumbildenden Elemente bestehen aus einem Rahmengerüst und einer Hülle aus gedämmten Paneelen. Die Paneele können mit verschiedenen Materialien beschichtet werden. Das Verbindungselement hält primär zwei Raumbildende Elemente zusammen und kann auch die Funktion als Installationswand übernehmen. Die Installationswände werden dem Zweck entsprechend in Varianten ausgeführt. Der Transport und die Handhabung des Bausatzes ist einfach, da die einzelnen Elemente aufgrund ihrer Grösse leicht und schnell zusammensetzbar sind. Die Nutzungsvariabilität ergibt sich durch die unterschiedliche Ausbildung des Verbindungselements: geschlossen als Raumabschluss und/oder Installationswand, offen oder als Abschlusselement. Damit sind die Raumbildenden Elemente immer gleich ausgebildet und bestimmen allein die Länge eines Raums. Es können beliebig

viele (je nach Bedarf) Raumbildende Elemente und Verbindungselemente aneinander gereiht werden. Die Erfindung ist u.a. in den Abbildungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine isometrische Darstellung der Bausatz-Bauteile.

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch das Verbindungsdetail von zwei Raumbildenden Elementen und einem geschlossenen (Installationswand) Verbindungselement.

Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch das Verbindungsdetail von zwei Raumbildenden Elementen und einem offenen Verbindungselement und einem Fensterpaneel.

Fig. 4 einen Horizontalschnitt durch das Verbindungsdetail von einem Raumbildenden Element, einem geschlossenen (Fenster) Verbindungselement und einem Abschlusselement.

Fig. 5 eine isometrische Darstellung des Verbindungsdetail von zwei Raumbildenden Elementen und einem offenen Verbindungselement.

Fig. 6 einen Querschnitt durch ein Raumbildendes Element.

Kernpunkt der Erfindung ist das Verbindungsdetail (Fig. 2) zwischen Raumbildenden Elementen 1 und Verbindungselement 2. In das umlaufende U-förmige Rahmenprofil 3 des Verbindungselements 2 wird eine Regenrinne 4 integriert. Beidseitig des U-förmigen Rahmenprofils 3, in der Ebene des Installationshohlraums 5, werden Schnellverschlüsse 6 angebracht. Auf den Aussenseiten des U-förmigen Rahmenprofils 3 und der Regenrinne 4 sind umlaufend wasserabweisende Dichtungen 7 angebracht. Die Innenseite des U-förmigen Rahmenprofils 3 kann je nach Verwendung des Verbindungselements 2 verschieden ausgeführt werden: offen, wenn eine Installationswand 8 angeschlossen wird, geschlossen bei einem durchgehenden Raum 9 (Fig. 3) oder als Fenster 10 (Fig. 4). Das Raumbildende Element 1 (Fig. 2) wird mittels Schnellverschlüssen 6 an das Verbindungselement 2 angeschlossen. Das Rahmengerüst 11 (Fig. 1) des Raumbildenden Elements 1 (Fig. 2) besteht aus zwei umlaufenden Z-förmigen Rahmenprofilen 12 (Fig. 2), die mittels H-förmigen Profilen 13 (Fig. 5 und 1) zusammengehalten werden. Die H-förmigen Profile 13 (Fig. 5) sind auf der Aussenseite ebenfalls mit wasserabweisenden Dichtungen 14 (Fig. 5) versehen. Am Rahmengerüst 11 (Fig. 1) werden gedämmte Paneele 15 (Fig. 2 und Fig. 1) angebracht. Anstelle eines gedämmten Paneels 15 kann ein Fenster 16 (Fig. 3), bzw. ein Lüftungsflügel 17 (Fig. 6) angebracht werden. Die gedämmten Paneele 15 (Fig. 2) werden aussen wahlweise mit verschiedenen Materialien 18 beschichtet. An der Innenseite des Rahmengerüsts 11 (Fig. 1) wird ebenfalls eine Verkleidung 19 (Fig. 2), die den Installationshohlraum 5 abschliesst, angebracht. Ein Raumbildendes Element (Fig. 6) steht jeweils auf vier höhenverstellbaren Füßen 20. Im bodenseitigen Installationshohlraum 21 des Raumbildenden Elements werden die Medien 22 (Strom, Wasser, Tele-Kommunikation) axial geführt und mittels

Schnellkupplungen 22a an das Verbindungselement 2 (Fig.1) angeschlossen.

Patentansprüche

1. Vorfabrizierter, transportierbarer und schnell aufbaubarer Bausatz bestehend aus Raumbildenden Elementen (1) und Verbindungselementen (2), die in frei wählbarer Anzahl aneinander gereiht werden können, dadurch gekennzeichnet, dass die Raumbildenden Elemente (1) mittels den Verbindungselementen (2) und darin integrierten Schnellverschlüssen (6) zu einem Raumgefüge verbunden werden können, wobei die einzelnen Raumbildenden Elemente (1) und die Verbindungselemente (2) eine Grösse und ein Gewicht haben, das leicht transportiert werden kann. 5
2. Bausatz (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnellverschlüsse (6) aus einem umlaufenden U-förmigen Rahmenprofil (3) des Verbindungselements (2) und aus einem umlaufenden Z-förmigen Rahmenprofil (12) der Raumbildenden Elemente (1) bestehen. 10
3. Bausatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an dem umlaufenden U-förmigen Rahmenprofil (3) des Verbindungselements (2) eine Regenrinne (4) angebracht ist. 15
4. Bausatz (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwei umlaufende Z-förmige Rahmenprofile (12) mittels H-förmigen Profilen (13) zusammengehalten werden und dass das hierbei entstehende Rahmengerüst (11) beidseitig mit einer Verkleidung versehen ist. 20
5. Bausatz nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verkleidung aus gedämmten Paneelen (15) besteht, die mit verschiedenen Materialien (18) beschichtet werden können und an der Lüftungsflügel und/oder Fenster angebracht sind. 25
6. Bausatz nach einem der Ansprüche 1, 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Raumbildenden Elemente auf vier höhenverstellbaren Füßen (20) steht. 30
7. Bausatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungselemente bei einem durchgehenden Raum oder halboffen oder geschlossen als Raumabschluss (10) bzw. Raumtrennung und/oder Installationswand (8) ausgebildet sind. 35
8. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass Medienstränge (22) für Strom, Wasser, Tele-Kommunikation im bodenseitigen Installationshohlraum (21) des Raumbildenden Elements mittels Schnellkupplungen (22a) an das Verbindungselement (2) anschliessbar sind. 40

55

60

65

3

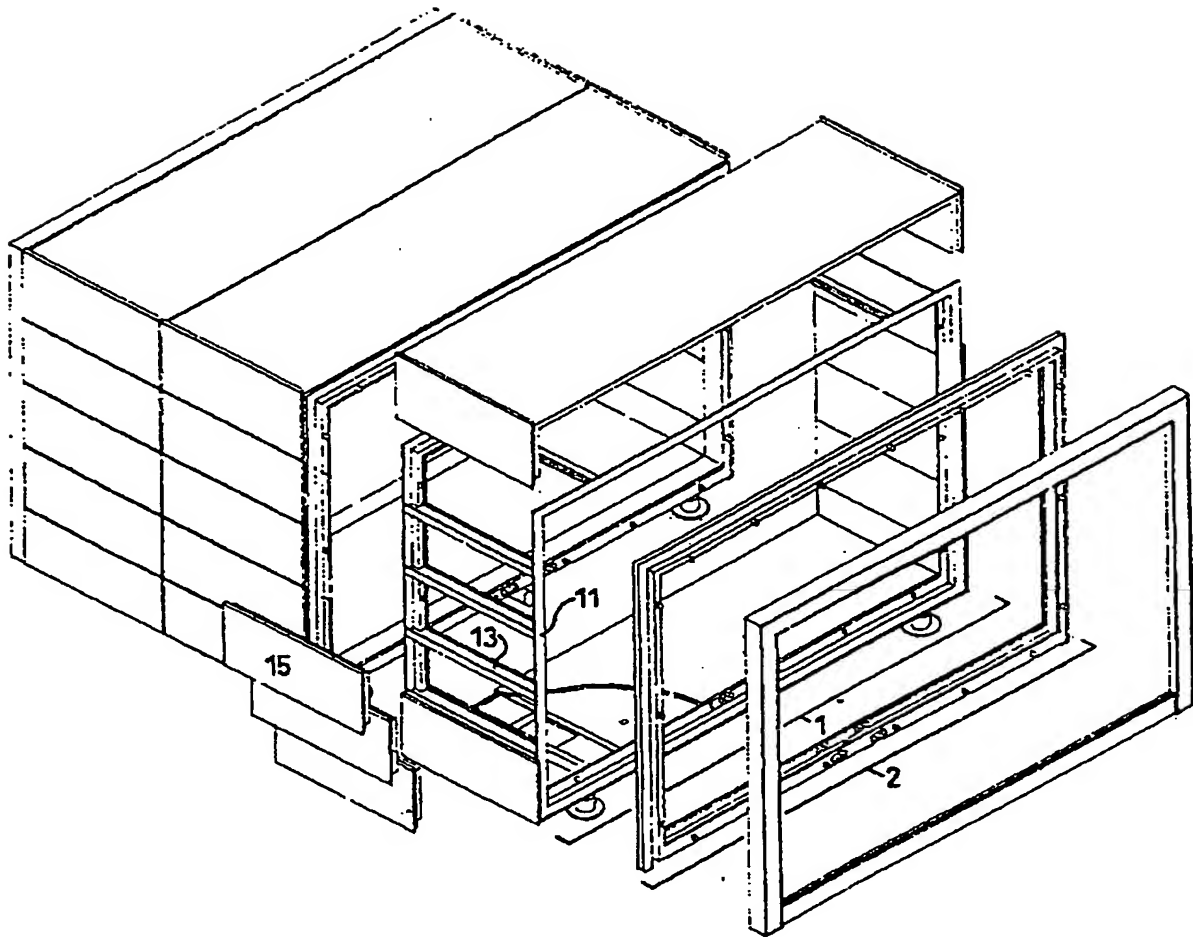
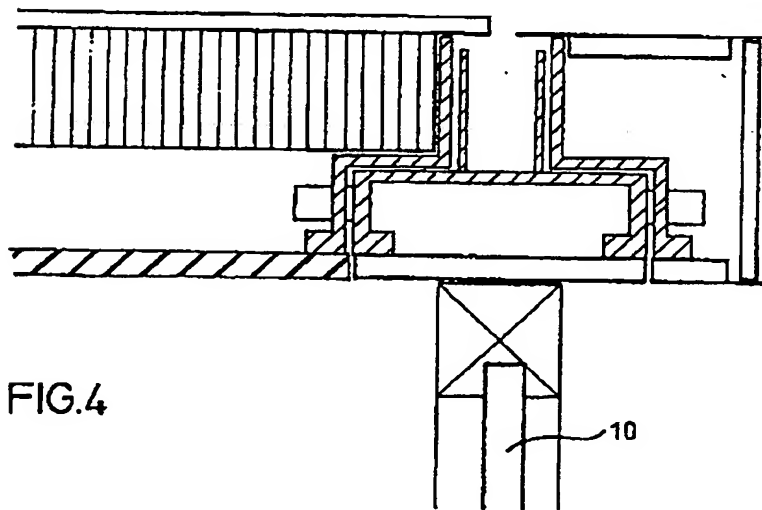
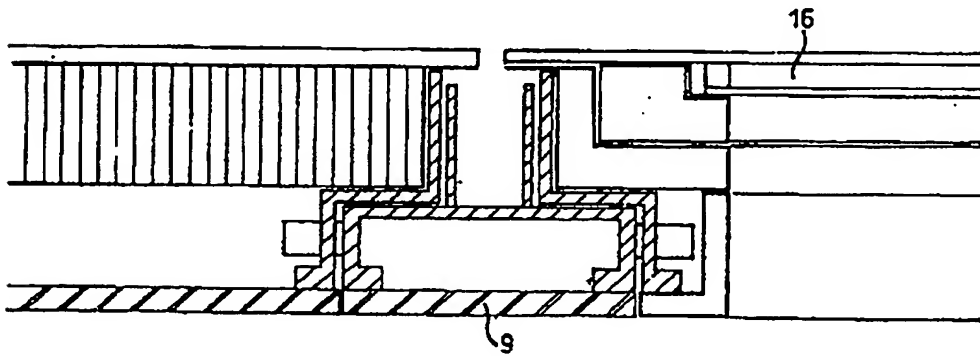
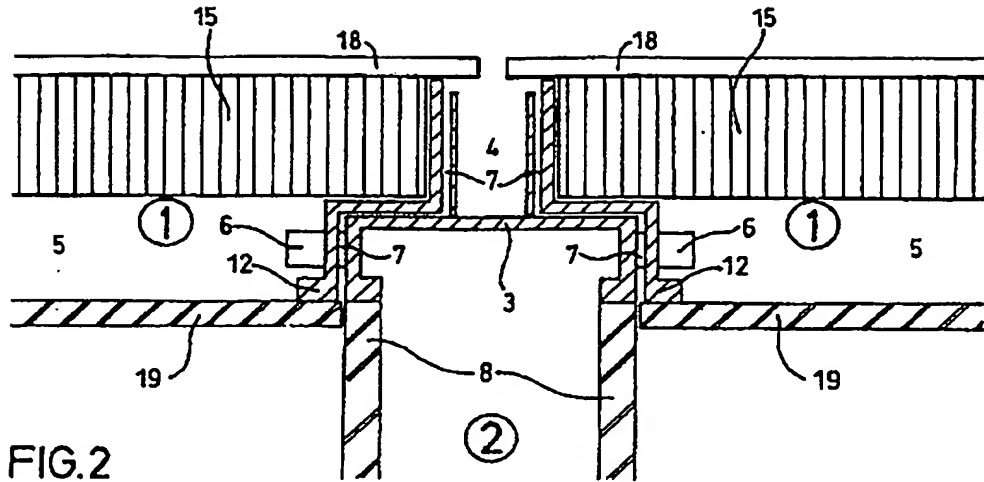


FIG. 1



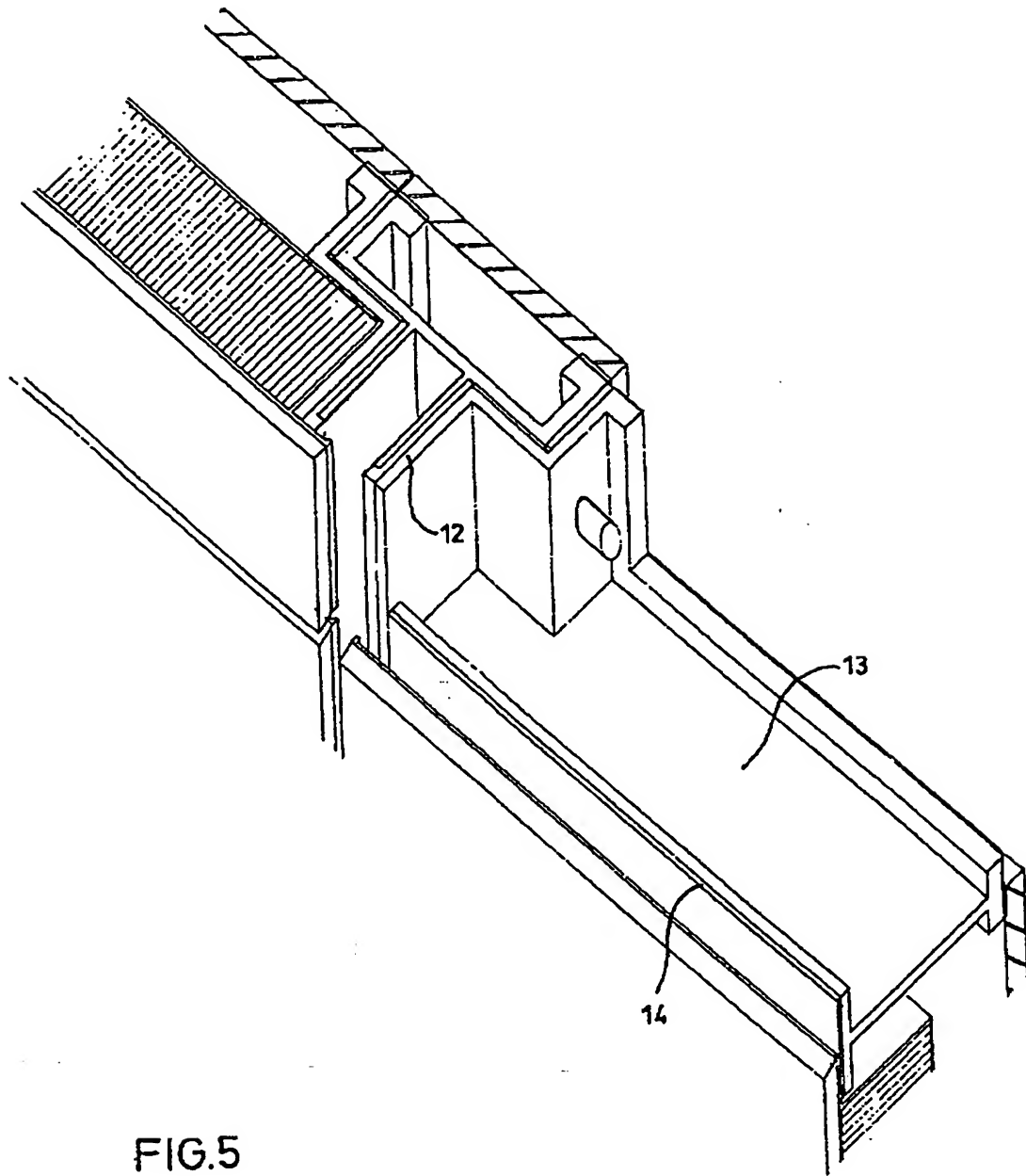


FIG.5

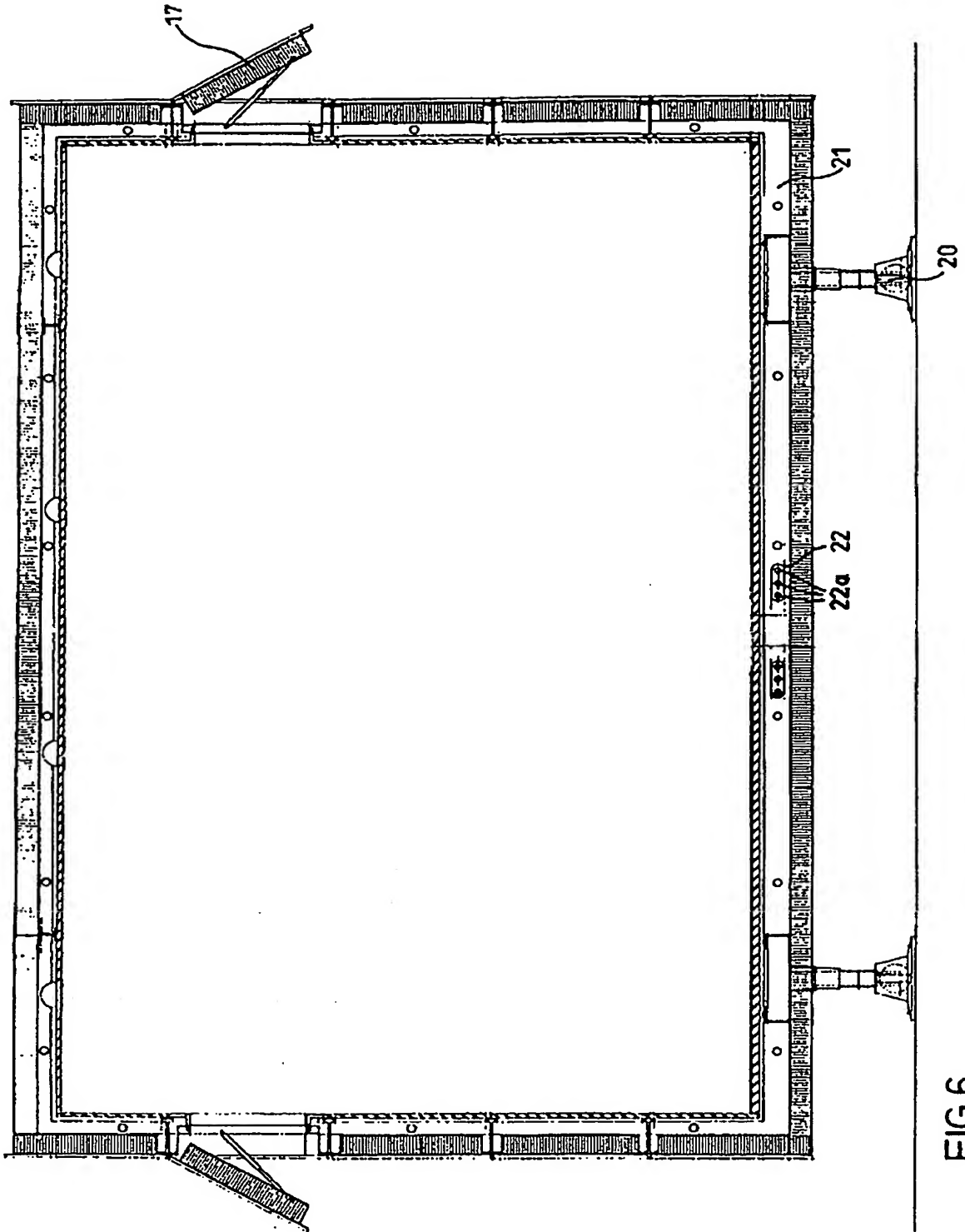


FIG.6